

# INVENTARISASI HAMA DAN PENYAKIT YANG BERASOSIASI PADA TALAS BENENG (*Xanthosoma undipes* K. Koch) DI KAWASAN GUNUNG KARANG KABUPATEN PANDEGLANG PROVINSI BANTEN

(Pests and Diseases Inventaritation that Associate with Talas Beneng (*Xanthosoma undipes* K. Koch) at Mount Karang, Pandeglang, Banten Province)

Tubagus Bahtiar Rusbana<sup>1</sup>, Andree Saylendra<sup>1</sup> dan Rafael Djumantara<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Staf Pengajar Jurusan Agroekoteknologi Fakultas Pertanian  
Universitas Sultan Ageng Tirtayasa

<sup>2</sup>Alumni Jurusan Agroekoteknologi Fakultas Pertanian  
Universitas Sultan Ageng Tirtayasa

Jl. Raya Jakarta Km 4 Pakupatan Serang Banten

Telp. 0254-280330, Fax. 0254-281254, email: andree20s@yahoo.com

## ABSTRACT

The objective of the research was to inventarize pests and diseases that associate with *Xanthosoma undipes* K. Koch at Mount Karang, Pandeglang, Banten Province. The research was conducted at field of *Xanthosoma undipes* K. Koch at Mount Karang and Biotechnology Laboratory of Untirta in Serang from May until July 2015. Samples of the *Xanthosoma undipes* K. Koch were choosen by purposive sampling methods from several points around Mount Karang. Several types of pests, predators, and diseases were found in the cultivation field of *Xanthosoma undipes* K. Koch. The pests were mantises, grasshoppers, snout beetles, long-horned grasshopper, big eyes dragonfly, ants, cockroaches, spiders, and butterflies. The predators including parasites were ants, flies, stone flies, and crickets. Two diseases were found i.e. leaf blight caused by *Phytophthora colocasiae* and sooty mold disease caused by *Capnodium* sp. The study also revealed that pests and diseases were also found in the storage process (post-harvest). Some warehouse pests such as pillbugs, ants and mites were found. The disease found were stem rot disease caused by *Sclerotium rolfsii* and soft rot caused by *Lasiodiplodia theobromae*.

**Keywords:** *Xanthosoma undipes* K. Koch, Pest and diseases

## PENDAHULUAN

Banten merupakan provinsi yang memiliki potensi alam melimpah. Salah satu potensi yang dimiliki Provinsi Banten adalah tanaman talas beneng (*Xanthosoma undipes* K. Koch). Tanaman talas beneng banyak dijumpai di wilayah sekitar Gunung Karang, Kabupaten Pandeglang, Provinsi Banten.

Tanaman ini pada mulanya hidup liar di hutan dan kemudian dibudidayakan oleh kelompok tani karena memiliki nilai jual. Pemerintah Provinsi Banten dan kelompok tani kampung Juhut di kawasan Gunung Karang Pandeglang saat ini sedang menggalakan budidaya talas beneng dalam rangka mendukung ketahanan pangan dengan

mengangkat potensi tanaman lokal (Muttakin, 2010).

Sayangnya, sedikit sekali informasi penelitian tentang talas beneng, mulai dari cara budidaya, pembibitan, pemupukan, penyimpanan pasca panen, produk olahan, dan hama penyakit.

Organisme pengganggu tanaman (OPT) merupakan salah satu faktor yang dapat menghambat keberhasilan produksi tanaman talas beneng. Informasi mengenai hama dan penyakit pada talas beneng hingga saat ini belum banyak diketahui dan terbatas. Oleh karena itu, inventarisasi hama dan penyakit yang berasosiasi pada talas beneng perlu dilakukan agar pengelolaan tanaman talas beneng dapat dilakukan dengan baik dan dapat meningkatkan produktivitas hasil panen talas beneng.

## **BAHAN DAN METODE**

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei 2015 sampai Juli 2015 di lahan perkebunan talas beneng kelompok tani Kampung Juhut, Pandeglang dan Laboratorium Bioteknologi Terpadu Fakultas Pertanian Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, serta studi pustaka di Perpustakaan Universitas Sultan Ageng Tirtayasa.

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif yang bertujuan untuk mengidentifikasi serta menginventarisasi hama dan penyakit yang berasosiasi pada sampel talas beneng yang diamati. Sampel hama dan penyakit ditentukan dengan metode *purposive sampling* yakni dari lokasi di sekitar Gunung Karang diambil beberapa titik perkebunan talas yang dianggap cukup mewakili populasi sampel talas yang terserang hama dan penyakit.

Sementara itu, untuk titik perkebunan talas ditentukan sampelnya dengan menggunakan metode sampling bertingkat. Metode *purposive sampling* yaitu metode sampling berdasarkan sifat-sifat tertentu dalam populasi yang telah diketahui sebelumnya atau berdasarkan penilaian terhadap unit yang layak dijadikan sampel, sedangkan metode sampling bertingkat merupakan metode untuk menentukan sampel secara acak dengan memilih sampel dengan cara membagi populasi ke dalam kelompok-kelompok yang homogen di mana subjek antara satu kelompok dengan kelompok yang lain tampak adanya strata (Fachrul, 2007). Hama dan penyakit yang berhasil didapatkan pada sampel talas beneng akan diisolasi dan dilihat pertumbuhannya guna menginventarisasi hama dan penyakit tersebut lebih lanjut. Setelah itu, tanaman talas beneng yang di panen juga akan diamati penanganannya guna mendapatkan data-data tentang kemungkinan hama dan penyakit yang terdapat saat proses pascapanen.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Kelurahan Juhut berjarak sekitar 15 km dari Kota Pandeglang. Gunung Karang memiliki ketinggian 1.778 m dengan suhu berkisar antara 18°C-29°C. Kabupaten Pandeglang memiliki curah hujan antara 2.000-4.000 mm per tahun dengan rata-rata curah hujan 3.814 mm dan mempunyai 177 hari hujan rata-rata per tahun serta memiliki tekanan udara rata-rata 1.010 milibar. Ditinjau dari segi geologinya, terdapat 2 jenis bebatuan di sekitar Gunung Karang yakni jenis tanah alluvium dan *undifferentiated* (bahan erupsi gunung berapi). Jenis tanah yang ada

di Gunung Karang adalah jenis tanah Latosol (BPS, 2006).

Kelurahan Juhut terdiri dari lima perkampungan, yaitu Cinyurup, Ciodeng, Canggoang, Kadu Salak dan Mauk. Di antara perkampungan tersebut, Cinyurup merupakan tempat penanaman talas beneng (*Xanthosoma undipes* K. Koch) yang paling banyak dilakukan, maka di sinilah penelitian dilakukan. Tiap satu hektar lahan bisa

ditanami talas beneng sekitar 10.000 pohon dengan jarak tanam 1x1 m. Talas beneng bisa tumbuh dengan baik meski ditanam di bawah naungan. Luasan total pertanaman talas beneng yang terdapat di Kelurahan Juhut mencapai 70 ha. Vegetasi di sekitar lahan talas beneng antara lain: cengkeh, melinjo, durian, albasia, pisang, salak, dan kelapa.

### Serangga/Hewan yang Ditemukan pada Tanaman Talas Beneng

Tabel 1. Hewan yang ditemukan pada budidaya talas beneng

Kelas	Ordo	Famili	Nama
<i>Insecta</i>	<i>Mantodea</i>	<i>Mantidae</i>	Belalang sembah
<i>Insecta</i>	<i>Orthoptera</i>	<i>Acridae</i>	Belalang
		<i>Tettigoniidae</i>	Belalang bersungut panjang
		<i>Gryllidae</i>	Jangkrik
<i>Insecta</i>	<i>Coleoptera</i>	<i>Curculionidae</i>	Kumbang moncong
<i>Insecta</i>	<i>Odonata</i>	<i>Aeshinidae</i>	Capung bermata besar
<i>Insecta</i>	<i>Hymenoptera</i>	<i>Formicidae</i>	Semut
		<i>Drynidae</i>	Parasit seperti semut
<i>Insecta</i>	<i>Lepidoptera</i>	<i>Heliconidae</i>	Kupu-kupu
		<i>Lycaenidae</i>	Kupu-kupu
<i>Insecta</i>	<i>Mecoptera</i>	<i>Boreidae</i>	Lalat
<i>Insecta</i>	<i>Plecoptera</i>		Lalat batu
<i>Arachnida</i>	<i>Araneida</i>	<i>Solticidae</i>	Laba-laba pemburu

Serangga yang ditemukan terbagi menjadi dua kelompok, yaitu hama dan musuh alami (predator dan parasit). Selain serangga (*insecta*), ditemukan pula hewan dari kelas lainnya, yaitu laba-laba (*Arachnidae*).

### Serangga/Hewan yang Ditemukan pada Pasca Panen Tanaman Talas Beneng

Dalam penyimpanan saat pasca panen, hama gudang

merupakan faktor utama yang menjadi organisme pengganggu yang dapat merusak tanaman serta mengakibatkan turunnya kualitas maupun kuantitas suatu tanaman dalam proses penyimpanan. Hama gudang merupakan organisme perusak tanaman yang bekerja pada saat tanaman disimpan dalam ruang penyimpanan atau gudang. Hama gudang hidup dalam ruang lingkup yang terbatas, yakni hidup dalam bahan-bahan simpanan di gudang

(Jumar, 2000). Berikut merupakan hama yang ditemukan dalam pasca panen tanaman talas beneng, yaitu : *pillbugs*, tungau dan semut.

*Pillbugs* merupakan famili dari *Armadillidiidae*, kutu-kutuan yang berukuran sangat kecil. Tidak seperti anggota famili *Armadillidiidae* lainnya, anggota famili ini dapat menggulung menjadi bola dalam proses yang disebut sebagai *conglobasi*. Perilaku ini dipicu oleh rangsangan seperti getaran atau tekanan, dan merupakan kunci pertahanan melawan predasi, dan juga dapat mengurangi kerugian air pernapasan. *Pillbugs* bisa hidup selama sekitar dua sampai tiga tahun dan biasanya memakan lumut, ganggang, kulit kayu dan bahan organik yang membusuk lainnya. *Pillbugs* biasanya ditemukan di daerah lembab seperti materi daun membusuk dalam tanah (Borror *et al.*, 1996). Dalam pascapanen talas, *pillbugs* ditemukan dalam talas yang telah membusuk ketika disimpan dalam gudang.

Tungau adalah sekelompok hewan kecil bertungkai delapan yang menjadi anggota super ordo *Acarina*. Tungau berbeda dengan serangga (*insecta*), tetapi lebih dikategorikan pada laba-laba (*Arachnida*). Hingga saat ini terdapat puluhan jenis tungau yang sudah ditemukan, tetapi taksonomi tungau belum stabil karena masih ditemukan banyak perubahan.

Dalam kondisi kering dengan suhu optimal 27°C tungau dapat menetas dalam waktu 3 hari, dan menjadi dewasa secara seksual dalam waktu 5 hari. Satu ekor tungau betina dapat bertelur hingga 20 butir per hari dan dapat hidup selama 2-4 minggu dan dapat meletakkan ratusan telur. Seekor tungau betina tunggal dapat menurunkan populasi hingga satu juta

ekor tungau dalam waktu satu bulan. Tingkat reproduksi yang sangat cepat memungkinkan populasi tungau untuk beradaptasi dan melawan pestisida, sehingga metode pengendalian secara kimia menjadi kurang efektif ketika pestisida dengan bahan aktif yang sama digunakan dalam jangka waktu yang lama (Borror *et al.*, 1996).

Semut adalah serangga anggota suku *Formicidae*, b angsa *Hymenoptera*. Semut memiliki lebih dari 12.000 spesies, sebagian besar hidup di kawasan tropika. Sebagian besar semut lebih dikenal sebagai serangga sosial, dengan koloni dan sarang-sarangnya yang teratur beranggotakan ribuan semut per koloni. Anggota koloni terbagi menjadi semut pekerja, semut pejantan, dan ratu semut. Berdasarkan pengamatan, semut merusak dengan cara menggerogoti umbi talas yang disimpan.

### **Penyakit yang Ditemukan pada Budidaya Tanaman Talas Beneng**

Salah satu penyakit tanaman talas beneng yang ditemukan adalah embun jelaga. Jamur embun jelaga dalam bahasa Inggris disebut *sooty mold*. Meskipun penyakit embun jelaga bukan penyakit penting tanaman talas beneng tetapi keberadaannya mengganggu proses fotosintesis. Jamur ini tampak berwarna hitam. Menurut Jackson dan Golliher (1975) dalam Semangun (2004), jamur embun jelaga disebabkan oleh *Capnodium* sp. yang masuk dalam kelas *Ascomycetes* dan termasuk dalam jamur tidak sempurna (*imperfecti*). *Capnodium* sp. merupakan jamur saprofit (non parasit) yang mempunyai sifat tidak mengambil makanan dari tanaman inang tetapi mengganggu tanaman

inang dalam hal proses fotosintesis. Miselium jamur ini pada daun talas ditandai dengan warna hitam.

Warna hitam dari embun jelaga disebabkan karena adanya pigmen melanoid pada dinding sel hifa yang membentuk koloni (miselium). Miselium tumbuh di permukaan daun sehingga menutupi stomata (mulut daun) dan masuk ke dalam jaringan daun. Miselium terbentuk dari hifa yang menjalin dan menenun (Kenneth, 2012).

Jamur embun jelaga memiliki dinding sel mucilaginous yang berfungsi menyerap kelembapan untuk pertumbuhan *Capnodium* sp. Hasil ekskresi dari serangga penghisap berupa madu dan kotorannya dimanfaatkan sebagai media tumbuh *Capnodium* sp. Kotoran dari serangga penghisap mengandung gula, asam amino, protein, mineral dan vitamin. Kandungan tersebut sangat diperlukan untuk pertumbuhan *Capnodium* sp. Menurut Kenneth (2012), *Capnodium* sp. juga dapat tumbuh pada hasil eksudat yang diproduksi oleh kelenjar trikoma (rambut daun). Apabila kondisi udara kering miselium dapat lepas dari daun dan pecah menjadi bagian-bagian kecil yang terhembus angin. *Capnodium* sp. akan berkembang biak cepat pada musim kemarau dan berkurang pada musim hujan. Perkembangan *Capnodium* sp. dipengaruhi oleh jarak tanam yang terlalu rapat, naungan yang terlalu banyak, kondisi hangat, suhu tinggi dan kering. Gejala serangan jamur ini yaitu pada daun talas terdapat jelaga, yang membentuk lapisan warna hitam dan menutupi permukaan atas daun.

### **Penyakit yang Ditemukan pada Pasca Panen Tanaman Talas Beneng**

#### ***Sclerotium rolfsii* dan *Lasiodiplodia theobromae***

Umbi talas yang dipanen tidak dapat disimpan lama, karena akan membusuk dalam waktu 1 hingga 2 minggu. Dalam menyimpan umbi talas, jangan sampai terjadi luka di umbinya dan juga jangan terkena air dan lembab. Disarankan untuk menyimpannya diberdirikan dan disenderkan ke tembok, jangan bertumpuk (Mutakkin, 2010). Ditemukan cendawan *Sclerotium rolfsii* dan *Lasiodiplodia theobromae* pada talas beneng selama dalam penyimpanan. *Sclerotium rolfsii* mempunyai ciri hifa yang halus seperti bulu ayam berwarna putih di sekeliling umbi dan ada *sclerotia*. Selain itu, umbi yang disimpan juga dapat membusuk secara lunak karena jamur *Lasiodiplodia theobromae*. Umbi talas yang membusuk secara lunak karena *Lasiodiplodia theobromae* umumnya berwarna abu-abu hingga kebiru-biruan (Semangun, 2004).

### **SIMPULAN**

Ada beberapa jenis hama yang ditemukan berasosiasi pada pertanaman talas beneng antara lain; belalang, jangkrik, kumbang moncong, belalang bertanduk panjang, semut, kecoa, kupu-kupu, lalat, dan lalat batu. Musuh alami yang ditemukan antara lain laba-laba pemburu, laba-laba kecil, capung bermata besar serta belalang sembah sebagai predator dan parasit seperti semut. Sementara itu pada proses penyimpanan (pasca panen) ditemukan beberapa hama gudang antara lain kutu *pillbugs*, semut dan tungau. Terdapat dua penyakit yang

ditemukan pada budidaya tanaman talas beneng di lahan kelompok tani Kelurahan Juhut, yaitu penyakit hawar daun yang disebabkan oleh *P. colocasiae* dan penyakit embun jelaga yang disebabkan oleh *Capnodium* sp. Sementara itu pada proses pasca panen terdapat penyakit busuk batang yang disebabkan oleh *Sclerotium rolfsii* serta busuk lunak karena *Lasiodiplodia theobromae*.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Badan Pusat Statistik. 2006. Banten dalam Angka. Direktori PERPAMSI: Jakarta.
- Fachrul, M.F. 2007. Metode Sampling Bioekologi. Bumi Aksara: Jakarta.
- Jumar. 2000. Entomologi Pertanian. Rineka Cipta: Jakarta.
- Kenneth, J. K. 2012. How To Recognize and Control Sooty Molds. United States Departemen of Agriculture Forest Service.
- Haryono, S. 2004. Penyakit-penyakit Tanaman Pangan di Indonesia. UGM Press: Yogyakarta.
- Muttakin, S. 2010. Beneng Primadona Banten. <http://banten.litbang.deptan.go.id/index.php?option=comcontent&view=article&id=228&Itemid=11>. Diakses tanggal 15 Maret 2015.